



bd1000P
bd1500P

Installation &
Operation



PRO SERIES

Mono Amplifiers

Installation et fonctionnement
Instalación y funcionamiento
Einbau und Betrieb
Installazione e funzionamento

INTRODUCTION

Dear Customer,

Congratulations on your purchase of the world's finest brand of car audio amplifiers. At Rockford Fosgate we are fanatics about musical reproduction at its best, and we are pleased you chose our product. Through years of engineering expertise, hand craftsmanship and critical testing procedures, we have created a wide range of products that reproduce music with all the clarity and richness you deserve.

For maximum performance we recommend you have your new Rockford Fosgate product installed by an Authorized Rockford Fosgate Dealer, as we provide specialized training through Rockford Technical Training Institute (RTTI). Please read your warranty and retain your receipt and original carton for possible future use.

Great product and competent installations are only a piece of the puzzle when it comes to your system. Make sure that your installer is using 100% authentic installation accessories from Connecting Punch in your installation. Connecting Punch has everything from RCA cables and speaker wire to Power line and battery connectors. Insist on it! After all, your new system deserves nothing but the best.

To add the finishing touch to your new Rockford Fosgate image order your Rockford accessories, which include everything from T-shirts and jackets to hats and sunglasses.

To get a free brochure on Rockford Fosgate products and Rockford accessories, in the U.S. call 480-967-3565 or FAX 480-967-8132.

For all other countries, call +001-480-967-3565 or FAX +001-480-967-8132.

PRACTICE SAFE SOUND™

Continuous exposure to sound pressure levels over 100dB may cause permanent hearing loss. High powered auto sound systems may produce sound pressure levels well over 130dB. Use common sense and practice safe sound.

If, after reading your manual, you still have questions regarding this product, we recommend that you see your Rockford Fosgate dealer. If you need further assistance, you can call us direct at 1-800-669-9899. Be sure to have your serial number, model number and date of purchase available when you call.

The serial number can be found on the outside of the box. Please record it in the space provided below as your permanent record. This will serve as verification of your factory warranty and may become useful in recovering your source unit if it is ever stolen.

Serial Number: _____

Model Number: _____

TABLE OF CONTENTS

Introduction	2
Safety Instructions	3
Design Features	4
Installation	4-7
Installation Considerations	4
Mounting Locations	5
Battery and Charging	6
Wiring the System	6
Remote Punch Bass	8

Operation	8
Adjusting Gain	8
Adjusting Crossover Frequency	8
Applications	9-10
Troubleshooting	11
Accessories	11
Specifications	12
Limited Warranty Information	13
International Instructions	14

NOTE: Review each section for more detailed information.

GETTING STARTED

Welcome to Rockford Fosgate! This manual is designed to provide information for the owner, salesperson and installer. For those of you who want quick information on how to install this product, please turn to the **Installation Section** of this manual. Other information can be located by using the Table of Contents. We, at Rockford Fosgate, have worked very hard to make sure all the information in this manual is current. But, as we are constantly finding new ways to improve our product, this information is subject to change without notice.


SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING


This symbol with “**WARNING**” is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions will result in severe injury or death.

CAUTION

This symbol with “**CAUTION**” is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions can result in injury or unit damage.

 **CAUTION:** To prevent injury and damage to the unit, please read and follow the instructions in this manual. We want you to have enjoyment from this system, not a headache.

 **CAUTION** If you feel unsure about installing this system yourself, have it installed by a qualified Rockford Fosgate technician.

 **CAUTION** Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

CONTENTS OF CARTON

Either a model bd1000P or bd 1500P
Mono Amplifier
Installation & Operation Manual
Mounting Hardware Kit

Remote Punch Bass Kit with Cord
1 3/32" Allen Wrench
1 9/64" Allen Wrench

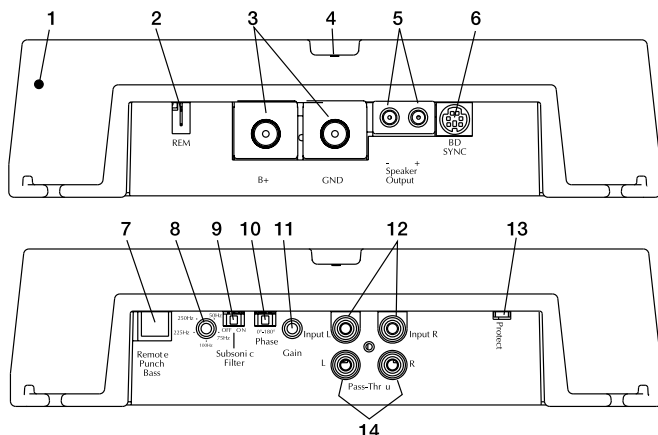
The hardware kit included with each amplifier contains the mounting hardware necessary to secure the amplifier to the vehicle and to attach the end caps to the amplifier.

NOTE: Refer to the specifications section for recommended fuse sizes.

Visit our web site for the latest information on all Rockford products.

www.rockfordfosgate.com

Power Connection



1. **Cast Aluminum Heatsink** – The cast aluminum heatsink of the amplifier dissipates heat generated by the amplifier's circuitry. The inherent advantage of casting provides a 30% improvement of cooling over conventional extrusion heatsink designs.
2. **REM Terminal** – This spade terminal is used to remotely turn-on and turn-off the amplifier when +12V DC is applied.
3. **Power Terminals** – The power and ground connectors on the amplifier are gold-plated and will accommodate up to 4 AWG wire maximizing the input current capability of the amplifier.
4. **LED Power Indicator** – The LED illuminates when the unit is turned on.
5. **Speaker Terminals** – The heavy duty, gold-plated terminal block connectors (+ and -) will accept wire sizes from 8 AWG to 18 AWG. These gold-plated connectors are immune to corrosion that can cause signal deterioration.
6. **bd Sync** – The amplifiers have a 6 pin mini DIN connector. When operating two amplifiers in the bridge mode, the SYNC cable must be used. This will allow the two independent frequency carrier generators in each unit to be synchronized.
7. **Punch Bass** – The Punch Bass control helps correct for acoustical deficiencies in the listening environment by helping produce full range sound without adding excessive boost.. The Punch Bass control is a narrow band adjustment at 45Hz variable from 0dB to + 18dB. Connection is made with a cable using RJ-45 and can be installed under the dash for remote control access.
8. **Variable Crossover** – The amplifiers have a built-in 24dB/octave Butterworth filter with a crossover point variable from 50Hz to 250Hz. The crossover is set to Low-Pass (LP).
9. **Subsonic Filter** – A high pass filter designed to prevent frequencies below the audio range from being applied to the subwoofer from the amplifier. Consequently, improving subwoofer performance and power handling.
10. **Phase** – Used when connecting two bd amplifiers together to phase one amplifier 180° from the other.
11. **Gain Control** – The input gain control is preset to match the output of most source units. It can be adjusted to match output levels from a variety of source units.
12. **RCA Input Jacks** – The industry standard RCA jacks provide an easy connection for signal level input. They are gold-plated to resist the signal degradation caused by corrosion.
13. **Protect LED** – The (red) LED illuminates when the unit is latched into protection. It requires momentary AP removal to enable output PWM (Pulse Width Modulated).
14. **RCA Pass-Thru Jacks** – The Pass-Thru provides a convenient source for daisy-chaining an additional amplifier without running an extra set of RCA cables from the front of the vehicle to the rear amplifier location.


INSTALLATION CONSIDERATIONS

The following is a list of tools needed for installation:

Volt/Ohm Meter	Hand held drill w/assorted bits
Wire strippers	1/8" diameter heatshrink tubing
Wire crimpers	Assorted connectors
Wire cutters	Adequate Length—Red Power Wire
#2 Phillips screwdriver	Adequate Length—Remote Turn-on Wire
Battery post wrench	Adequate Length—Black Grounding Wire

This section focuses on some of the vehicle considerations for installing your new Amplifier. Pre-planning your system layout and best wiring routes will save installation time. When deciding on the layout of your new system, be sure that each component will be easily accessible for making adjustments.

 **CAUTION:** If you feel unsure about installing this system yourself, have it installed by a qualified technician.

 **CAUTION:** Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

Before beginning any installation, follow these simple rules:

1. Be sure to carefully read and understand the instructions before attempting to install the Unit.
2. For safety, disconnect the negative lead from the battery prior to beginning the installation.
3. For easier assembly, we suggest you run all wires prior to mounting your Source Unit in place.
4. Route all of the RCA cables close together and away from any high current wires.
5. Use high quality connectors for a reliable installation and to minimize signal or power loss.
6. Think before you drill! Be careful not to cut or drill into gas tanks, fuel lines, brake or hydraulic lines, vacuum lines or electrical wiring when working on any vehicle.
7. Never run wires underneath the vehicle. Running the wires inside the vehicle provides the best protection.
8. Avoid running wires over or through sharp edges. Use rubber or plastic grommets to protect any wires routed through metal, especially the firewall.
9. ALWAYS protect the battery and electrical system from damage with proper fusing. Install the appropriate fuse holder and fuse on the +12V power wire within 18" (45.7 cm) of the battery terminal.
10. When grounding to the chassis of the vehicle, scrape all paint from the metal to ensure a good, clean ground connection. Grounding connections should be as short as possible and always be connected to metal that is welded to the main body, or chassis, of the vehicle.

MOUNTING LOCATIONS

The mounting position of your amplified subwoofer will have a great effect on the sound performance produced.

Engine Compartment

Never mount this unit in the engine compartment. Mounting the unit in the engine compartment will void your warranty.

INSTALLATION

Trunk Mounting

Mounting the amplifier vertically will provide the best cooling of the amplifier.

Mounting the amplifier on the floor of the trunk will work but provides less cooling capability than vertical mounting.

Mounting the amplifier upside down to the rear deck of the trunk will not provide proper cooling and will severely affect the performance of the amplifier and is strongly not recommended.

Passenger Compartment Mounting

Mounting the amplifier in the passenger compartment will work as long as you provide a sufficient amount of air for the amplifier to cool itself. If you are going to mount the amplifier under the seat of the vehicle, you must have at least 1" (2.54cm) of air gap around the amplifier's heatsink.


Mounting the amplifier with less than 1" (2.54cm) of air gap around the amplifier's heatsink in the passenger compartment will not provide proper cooling and will severely affect the performance of the amplifier and is strongly not recommended.


BATTERY AND CHARGING

Amplifiers will put an increased load on the vehicle's battery and charging system. We recommend checking your alternator and battery condition to ensure that the electrical system has enough capacity to handle the increased load of your stereo system. Stock electrical systems which are in good condition should be able to handle the extra load of any Rockford Fosgate amplifier without problems, although battery and alternator life can be reduced slightly. To maximize the performance of your amplifier, we suggest the use of a heavy duty battery and an energy storage capacitor.

WIRING THE SYSTEM

 **CAUTION:** If you do not feel comfortable with wiring your new unit, please see your local Authorized Rockford Fosgate Dealer for installation.

 **CAUTION:** Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

 **CAUTION:** Avoid running power wires near the low level input cables, antenna, power leads, sensitive equipment or harnesses. The power wires carry substantial current and could induce noise into the audio system.

1. Plan the wire routing. Keep RCA cables close together but isolated from the amplifier's power cables and any high power auto accessories, especially electric motors. This is done to prevent coupling the noise from radiated electrical fields into the audio signal. When feeding the wires through the firewall or any metal barrier, protect them with plastic or rubber grommets to prevent short circuits. Leave the wires long at this point to adjust for a precise fit at a later time.
2. Prepare the RED wire (power cable) for attachment to the amplifier by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bared wire into the B+ terminal and tighten the set screw to secure the cable in place.

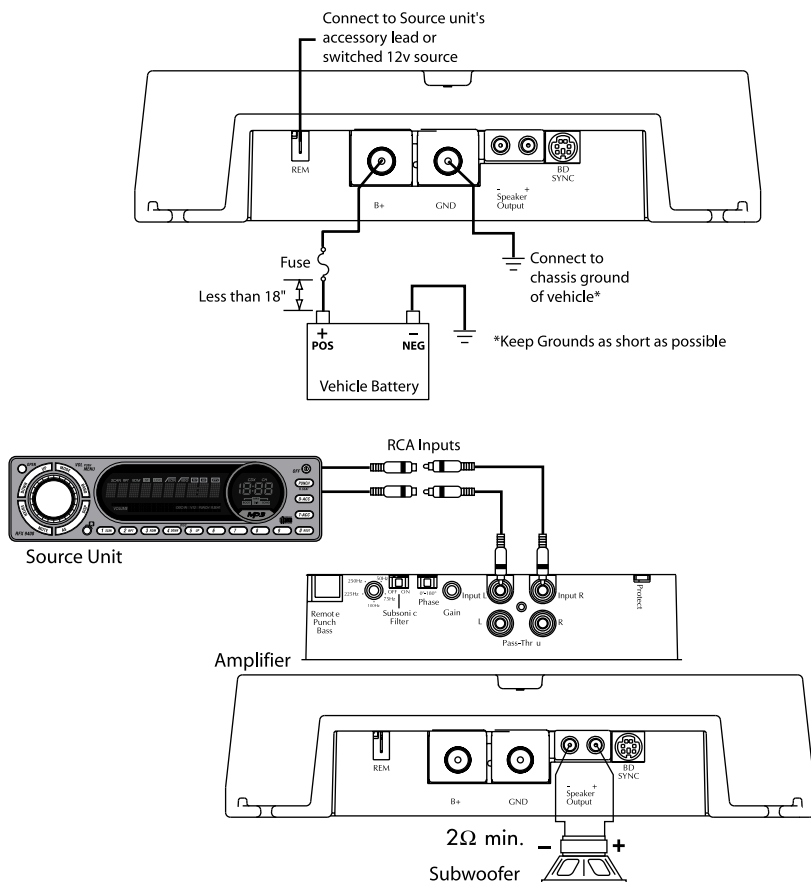
NOTE: The B+ cable **MUST** be fused 18" or less from the vehicle's battery. Install the fuseholder under the hood and prepare the cable ends as stated above. Connections should be water tight.

3. Trim the RED wire (power cable) within 18" of the battery and strip 1/2" of insulation from the end of the wire. Cut the wire loop that is attached to the fuseholder in half and splice the fuse into the power line using appropriate inline connectors. Use the section of cable that was trimmed earlier and connect it to the other end of the fuseholder.
4. Strip 1/2" from the battery end of the power cable and crimp a large ring terminal to the cable. Use the ring terminal to connect to the battery positive terminal. **DO NOT install the fuse at this time.**
5. Prepare the BLACK wire (Ground cable) for attachment to the amplifier by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bared wire into the GND terminal and tighten the set screw to secure the cable in place. Prepare the chassis ground by scraping any paint from the metal surface and thoroughly clean the area of all dirt and grease. Strip the other end of the wire and attach a ring connector. Fasten the cable to the chassis using a non-anodized screw and a star washer.

6. Prepare the REM turn-on wire for connection to the amplifier by stripping 1/2" of insulation from the wire end. Insert the bared wire into the REM terminal and tighten the set screw to secure the cable into place. Connect the other end of the REM wire to a switched 12 volt positive source. The switched voltage is usually taken from the source unit's accessory lead. If the source unit does not have this output available, the recommended solution is to wire a mechanical switch in line with a 12 volt source to activate the amplifier.
7. Securely mount the amplifier to the vehicle or amp rack. Be careful not to mount the amplifier on cardboard or plastic panels. Doing so may enable the screws to pull out from the panel due to road vibration or sudden vehicle stops.
8. Connect the source signal to the amplifier by plugging the RCA cables/high level inputs into the input jacks at the amplifier.
9. Connect the speakers. Strip the speaker wires 1/2" and insert into the speaker terminal and tighten the set screw to secure into place. Be sure to maintain proper speaker polarity. DO NOT chassis ground any of the speaker leads as unstable operation may result.
10. Perform a final check of the completed system wiring to ensure that all connections are accurate. Check all power and ground connections for frayed wires and loose connections which could cause problems.

NOTE: Follow the diagrams for proper signal polarity.

CAUTION: These amplifiers are not recommended for impedance loads below 2Ω .

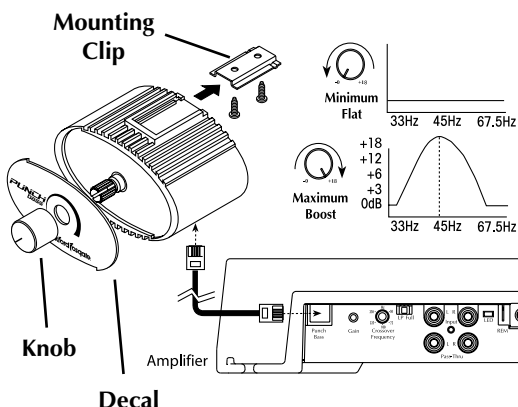


INSTALLATION

REMOTE PUNCH BASS

Mounting and installation

1. Find a location, either under the dash or near the center console, that gives easy access to the remote.
2. Using the screws supplied, install the mounting clip with the tabs towards the back.
3. Route the cable for the remote and connect to both the remote and amplified subwoofer.
4. Slip the remote onto the mounting clip until it snaps into place.
5. Install the decal and knob onto the remote.



OPERATION

ADJUSTING GAIN

To adjust the gain setting, turn the amplifier gains all the way down. Turn the source unit volume up until distortion is audible and then turn it down a bit until the distortion is inaudible. This will be about two thirds all the way up on most source units. Next, turn the amplifier gain setting until once again distortion is audible and then back it down until the distortion is inaudible. Rockford Fosgate source units do not distort, so the volume can be used at maximum setting.

NOTE: For a more in depth setting procedure, contact Rockford Technical Support.

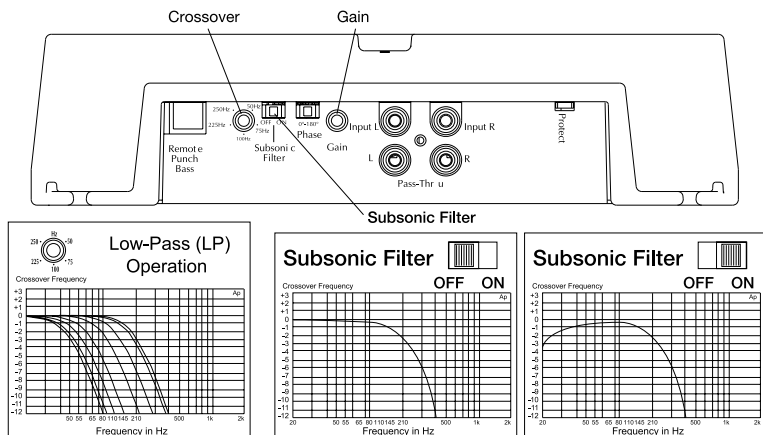
ADJUSTING CROSSOVER FREQUENCY

The crossover frequency can be adjusted between 50-250Hz. The crossover is set to LP (Low Pass) operation only.

Turn the crossover adjustment knob all the way down. With the system playing, turn the crossover adjustment knob up slowly until the desired crossover point is achieved.

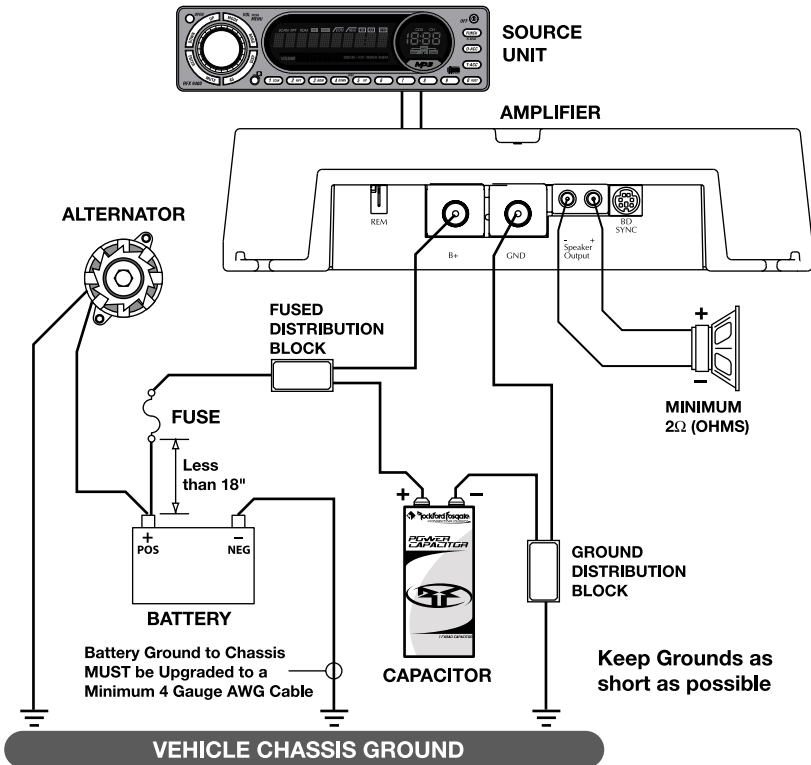
SUBSONIC FILTER

Placing the switch to "ON" engages a subsonic filter limiting the amount of low frequency information going to the woofer. Set this to your personal preference while listening to the system one way, then the other.



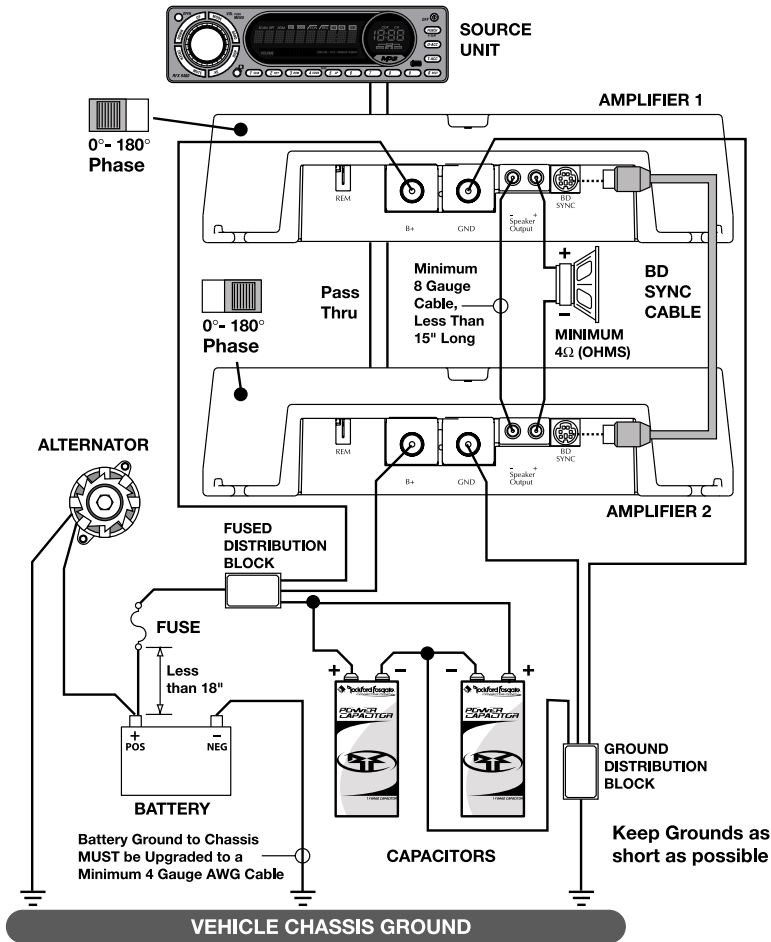
RECOMMENDED CONFIGURATION FOR ONE (1) AMPLIFIER

MODEL	bd1000P	bd1500P
Operational Voltage Range (DC Volts)	10 – 15.5	10 – 15.5
Minimum Speaker Impedance	2Ω (Ohms)	2Ω (Ohms)
Typical Current Draw (Music) (Amps)	50A	90A
Typical Current Draw (Sine Waves) (Amps)	80A	140A
Recommended Alternator Size (Street Driven Car) (Amps)	75A	100A
Recommended Alternator Size (Competition Car) (Amps)	150A	200A
Recommended Power & Ground Wire Size (AWG – American Wire Gauge)	4 Gauge	4 Gauge
Recommended Capacitor Size	1 Farad	1.5 Farad



RECOMMENDED CONFIGURATION FOR TWO (2) AMPLIFIERS

MODEL	(2) bd1000P	(2) bd1500P
Operational Voltage Range (DC Volts)	10 – 15.5	10 – 15.5
Minimum Speaker Impedance	4Ω (Ohms)	4Ω (Ohms)
Typical Current Draw (Music) (Amps)	100A	180A
Typical Current Draw (Sine Waves) (Amps)	160A	280A
Recommended Alternator Size (Street Driven Car) (Amps)	100A	200A
Recommended Alternator Size (Competition Car) (Amps)	150A	200A
Recommended Power & Ground Wire Size (AWG – American Wire Gauge)	2 Gauge	1/0 Gauge
Recommended Capacitor Size	2 Farad	4 Farad



NOTE: If you are having problems after installation follow the Troubleshooting procedures below.

Procedure 1: Check Amplifier for proper connections.

Verify that POWER light is on. If POWER light is on skip to Step 2, if not continue.

1. Check in-line fuse on battery positive cable. Replace if necessary.
2. Verify that Ground connection is connected to clean metal of the vehicle's chassis. Repair/replace if necessary.
3. Verify there is 10.5 - 15.5 Volts of current present at the positive battery and remote turn-on cable. Verify quality connections for both cables at amplifier, stereo, and battery/fuseholder. Repair/replace if necessary.

Procedure 2: Check Amplifier for audio output.

1. Verify good RCA/high-level input connections at stereo and amplifier. Check entire length of cables for kinks, splices, etc. Test RCA/high-level inputs for AC current with stereo on. Repair/replace if necessary.
2. Disconnect RCA/high-level input from amplifier. Connect RCA/high-level input from test stereo directly to amplifier input.

Procedure 3: Check Amplifier if you experience Turn-on Pop.

1. Disconnect input signal to amplifier and turn amplifier on and off.
2. If the noise is eliminated, connect the REM lead of amplifier to source unit with a delay turn-on module.

OR

1. Use a different 12 Volt source for REM lead of amplifier (i.e. battery direct).
2. If the noise is eliminated, use a relay to isolate the amplifier from noisy turn-on output.

Procedure 4: Check Amplifier if you experience excess Engine Noise.

1. Route all signal carrying wires (RCA, Speaker cables) away from power and ground wires.

OR

2. Bypass any and all electrical components between the stereo and the amplifier(s). Connect stereo directly to input of amplifier. If noise goes away the unit being bypassed is the cause of the noise.

OR

3. Remove existing ground wires for all electrical components. Reground wires to different locations. Verify that grounding location is clean, shiny metal free of paint, rust etc.

OR

4. Add secondary ground cable from negative battery terminal to the chassis metal or engine block of vehicle.

OR

5. Have alternator and battery load tested by your mechanic. Verify good working order of vehicle electrical system including distributor, spark plugs, spark plug wires, voltage regulator etc.

ACCESSORIES

Connecting PUNCH Capacitors

Maintain the power you need to your Power Amplifier.

Connecting Links

Mount your Power Amplifiers together for space reduction and a smooth look.

See our website for other accessories to help you get the most out of your system.

www.rockfordfosgate.com

SPECIFICATIONS

MODEL- PRO	bd1000P	bd1500P
Continuous Power Rating (RMS) - Measured at 14.4 Battery Volts		
4Ω Load Mono	500 Watts x 1	750 Watts x 1
2Ω Load Mono	1000 Watts x 1	1500 Watts x 1
Dimensions: (with Endbell)		
Height	2.4" (6.1cm)	2.4" (6.1cm)
Width	9.8" (24.89cm)	9.8" (24.89cm)
Length	13.35" (33.96cm)	18.35" (46.74cm)
Battery Fuse Rating (Amp) (External to Amplifier)	100A Not Supplied	1500A Not Supplied
Fuse Type	AGU	AGU
Signal-to-Noise Ratio	>90dB A-weighted	
Crossover Slope	24dB/octave Butterworth	
Crossover Frequency	variable LP (Low Pass) from 50Hz to 250Hz	
Frequency Response	20Hz to 20kHz ±0.5dB	
Bandwidth	20Hz to 200kHz ±3dB	
Damping Factor @ 4Ω (at output connector)	>200	
Slew Rate	30 Volts/ms	
IM Distortion (IHF)	<0.05%	
Acceptable Signal Voltage Range	Variable from 250mV to 4.5V (RCA Input)	
Protection	NOMAD - Internal analog-computer output protection circuitry limits power in case of overload. Thermal switch shuts down the amplifier in case of overheating.	
Equalization (45Hz Punch Bass)	Variable from 0dB to +18dB @ 45Hz	
Input Impedance	20k ohms	

The Blue Rockford PCB are exclusive for the PRO Series of Rockford amplifiers.

Specifications subject to change without notice

Rockford Corporation offers a limited warranty on Rockford Fosgate products on the following terms:

Length of Warranty**PUNCH Amplifiers – 2 years****All Other Amplifier Models – 3 years****Source Units – 1 year****Speakers – 1 year****90 days on speaker, amplifier and source unit B-stock (receipt required)*****What is Covered***

This warranty applies only to Rockford Fosgate products sold to consumers by Authorized Rockford Fosgate Dealers in the United States of America or its possessions. Product purchased by consumers from an Authorized Rockford Fosgate Dealer in another country are covered only by that country's Distributor and not by Rockford Corporation.

Who is Covered

This warranty covers only the original purchaser of Rockford product purchased from an Authorized Rockford Fosgate Dealer in the United States. In order to receive service, the purchaser must provide Rockford with a copy of the receipt stating the customer name, dealer name, product purchased and date of purchase.

Products found to be defective during the warranty period will be repaired or replaced (with a product deemed to be equivalent) at Rockford's discretion.

What is Not Covered

1. Damage caused by accident, abuse, improper operations, water, theft
2. Any cost or expense related to the removal or reinstallation of product
3. Service performed by anyone other than Rockford or an Authorized Rockford Fosgate Service Center
4. Any product which has had the serial number defaced, altered, or removed
5. Subsequent damage to other components
6. Any product purchased outside the U.S.
7. Any product not purchased from an Authorized Rockford Fosgate Dealer

Limit on Implied Warranties

Any implied warranties including warranties of fitness for use and merchantability are limited in duration to the period of the express warranty set forth above. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty, so this limitation may not apply. No person is authorized to assume for Rockford Fosgate any other liability in connection with the sale of the product.

How to Obtain Service

Please call 1-800-669-9899 for Rockford Customer Service. You must obtain an RA# (Return Authorization number) to return any product to Rockford Fosgate. You are responsible for shipment of product to Rockford.

Ship to: **Electronics**
Rockford Corporation
Warranty Repair Department
2055 E. 5th Street
Tempe, AZ 85281
RA#: _____

Ship to: **Speakers**
Rockford Acoustic Design
Speaker Returns
2356 Turner Ave. NW
Grand Rapids, MI 49544
RA#: _____

INTRODUCCIÓN

Estimado cliente,

Felicitaciones por su compra de la mejor marca del mundo de amplificadores para automóviles. En Rockford Fosgate somos fanáticos de la mejor reproducción musical y estamos agradecidos de que haya escogido nuestro producto. Con muchos años de experiencia en ingeniería, conocimiento del oficio y procedimientos de prueba críticos, hemos creado una amplia gama de productos para reproducción musical con toda la claridad y la riqueza que usted merece.

Para obtener el mejor rendimiento, le recomendamos que su nuevo producto de Rockford Fosgate sea instalado por un Distribuidor Autorizado de Rockford Fosgate, puesto que les ofrecemos capacitación especializada a través del Instituto de Capacitación Técnica Rockford (RTTI). Por favor lea la garantía, conserve el recibo y la caja original para que los use como posible referencia futura.

Cuando se trata de su sistema, la excelencia del producto y la instalación competente sólo representan una pieza del rompecabezas. Asegúrese de que la persona que instale su sistema utilice accesorios 100% auténticos de Connecting Punch. Connecting Punch tiene todos los accesorios necesarios, desde cables RCA y cableado para altavoces, hasta líneas de alimentación y conectores de batería. ¡Insista en ello! Después de todo, su nuevo sistema sólo merece lo mejor.

Para darle el toque final a su nueva imagen Rockford Fosgate; pida sus accesorios Rockford, los cuales incluyen playeras, chaquetas, gorras y anteojos para sol.

Para obtener un folleto gratis de los productos de Rockford Fosgate y accesorios Rockford en los EE.UU., llame al 480-967-3565 o por FAX 480-967-8132.

Para todos los demás países, llame al +001-480-967-3565 o envíe un FAX al +001-480-967-8132.

PRACTIQUE EL SONIDO SEGURO™

El contacto continuo con niveles de presión de sonido superiores a 100 dB puede causar la pérdida permanente de la audición. Los sistemas de sonido de alta potencia para automóviles pueden producir niveles de presión de sonido superiores a los 130 dB. Aplique el sentido común y practique el sonido seguro.

Si tiene preguntas sobre este producto después de leer el manual, le recomendamos que consulte a su distribuidor de Rockford Fosgate. Si necesita ayuda adicional, puede llamarnos directamente al 1-800-669-9899. Asegúrese de tener listo el número de la serie, número del modelo y la fecha de compra cuando llame.

El número de la serie se encuentra en el exterior de la caja. Por favor, escríbalo en el espacio que se indica a continuación para tener una anotación permanente. Eso servirá como verificación de la garantía de fábrica y podría ser de utilidad para recuperar su unidad fuente si alguna vez se la roban.

Número de la serie: _____

Número del modelo: _____

ÍNDICE DE MATERIAS

Introducción	2	Funcionamiento	8
Instrucciones de seguridad	3	Ajuste de ganancia	8
Características del diseño	4	Ajuste de la frecuencia de X-over	
Instalación	4-7	(Transición)	8
Consideraciones para la instalación	4	Aplicaciones	9-10
Lugares de montaje	5	Solución de problemas	9
Batería y Carga	6	Accesorios	9
Cableado del sistema.	6	Especificaciones	10
Bajo Punch Remoto (Punch Bass)	8	Información sobre la garantía limitada	11

NOTA: Lea cada sección para obtener información más detallada.

INICIO

¡Bienvenidos a Rockford Fosgate! Este manual ha sido creado para proporcionarle información al dueño, vendedor y técnico de instalación. Para quienes desean información rápida sobre cómo instalar este producto, por favor vean la **Sección Instalación** de este manual. El resto de la información puede encontrarse usando el Índice de Materias. Nosotros, en Rockford Fosgate hemos trabajado arduamente para asegurarnos que toda la información de este manual esté actualizada. Ya que constantemente encontramos nuevas formas para mejorar nuestros productos, esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Este símbolo de “**ADVERTENCIA**” tiene por objeto alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones de importancia. No tener en cuenta las instrucciones podría resultar en lesiones severas o muerte.



PRECAUCIÓN

Este símbolo de “**PRECAUCIÓN**” tiene por objeto alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones de importancia. No tener en cuenta las instrucciones podría resultar en lesiones o daños a la unidad.



PRECAUCIÓN: Para prevenir lesiones y daño a la unidad, por favor lea y cumpla las instrucciones de este manual. Deseamos que disfrute este sistema y no que sea algo oneroso.



PRECAUCIÓN: Si no tiene la certeza de poder instalar el sistema, hágalo instalar por una persona técnicamente calificada por Rockford Fosgate.



PRECAUCIÓN: Antes de la instalación, desconecte el terminal negativo (-) de la batería para que evite posibles lesiones, daños a la unidad o incendio.

CONTENIDO DE LA CAJA

Bien sea un Amplificador Monofónico
Modelo bd1000P o bd1500P
Manual de instalación y funcionamiento
Juego de implementos para el montaje

Juego de bajo Punch remoto con cable
1 llave hexagonal de 3/32"
1 llave hexagonal de 9/64"

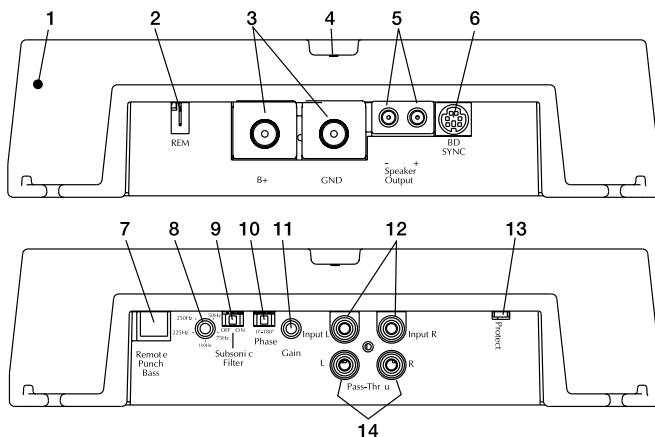
El juego de implementos incluido con cada amplificador contiene lo necesario para fijar el amplificador en el vehículo y para ponerle las tapas.

NOTA: Consulte la sección de especificaciones para los tamaños recomendados de los fusibles.

Visite nuestro sitio web para obtener la información más reciente
sobre todos los productos Rockford.

www.rockfordfosgate.com

Conexión de corriente




- Disipador térmico de aluminio fundido** – El disipador térmico de aluminio fundido del amplificador Power disipa el calor generado por los circuitos. La ventaja inherente de la fundición brinda un 30% de refrigeración mejorada sobre los diseños de los modelos convencionales de extrusión para disipación térmica.
- Terminal REM** - Este terminal de horquilla se usa para apagar y prender el amplificador en forma remota cuando se le aplica corriente directa + de 12V.
- Terminales de alimentación de corriente** – Los conectores para corriente y tierra del amplificador están enchapados en oro y se les puede conectar un cable hasta de calibre 4 AWG, maximizando la capacidad de entrada de corriente del amplificador.
- Diodo electroluminescente indicador de corriente** - El diodo electroluminescente se ilumina cuando la unidad está prendida.
- Terminales de los altavoces** - Los conectores del bloque terminal enchapados en oro y de alto rendimiento (+ y -) aceptarán tamaños de alambre de 8 AWG a 18 AWG. Estos conectores enchapados en oro son inmunes a la corrosión que puede causar deterioro de la señal.
- bd Sync** – Los amplificadores tienen un conector mini DIN de 6 contactos. El cable SYNC se debe usar cuando haga funcionar dos amplificadores en puente. Eso permite la sincronización de los dos generadores independientes portadores de frecuencia en cada unidad.
- Bajo Punch Remoto (Punch Bass)** – El control de bajo Punch ayuda a corregir las diferencias acústicas en el entorno auditivo, al ayudar a producir un sonido de gama completa sin añadir una sobrealimentación excesiva. El control de Bajo Punch remoto es un ajuste de banda estrecha a 45Hz, variable de 0dB a + 18dB. La conexión se hace por medio de un cable RJ-45 y se puede instalar debajo del tablero de instrumentos, para acceso por control remoto.
- Transición variable** – Los amplificadores tienen un filtro Butterworth de 24dB/octava incorporado, con un punto de transición variable de 50Hz a 250Hz. La transición está puesta en Paso Bajo (LP).
- Filtro subsonico** – Es un filtro de paso alto diseñado para evitar que el amplificador le aplique las frecuencias inferiores a la gama auditiva al altavoz de sonidos graves. Por consiguiente, mejora el rendimiento del altavoz para sonidos graves y la capacidad de carga.
- Fase** – Se usa cuando se conectan dos amplificadores bd juntos, para desfazar uno a 180° del otro.
- Control de ganancia** – El control de ganancia de entrada está precalibrado para que iguale la salida de la mayoría de las unidades fuente. Se puede ajustar para que iguale los niveles de salida de una variedad de unidades fuente.
- Enchufes RCA de entrada** – Los enchufes RCA de entrada normativos en la industria brindan una conexión fácil para entrada de nivel de la señal. Están enchapados en oro, para resistir la degradación de la señal causada por la corrosión.
- Diodo fotoemisor de protección** – El diodo fotoemisor (rojo) prende cuando la unidad se pone en protección. Requiere que se quite el AP momentáneamente para permitir la salida PWM.
- Enchufes RCA de paso directo** – El paso directo brinda una fuente conveniente para conectar un amplificador adicional en cadena, sin tener que conectar otro juego de cables RCA desde el frente del vehículo hasta el punto del amplificador trasero.


CONSIDERACIONES SOBRE LA INSTALACIÓN

La siguiente es una lista de las herramientas necesarias para la instalación:

Voltímetro / Ohmetro	Tubo termoretráctil de 1/8 pulgadas de diámetro
Pelacables	Variedad de conectores
Tenaza engarzadora de cables	Largo adecuado—Cable rojo para corriente
Cortador de cables	Largo adecuado—Cable de encendido remoto
Destornillador Phillips No. 2	Largo adecuado—Cable negro para conexión a tierra
Llave para bornes de batería	
Taladro manual con distintas brocas	

Esta sección se concentra en algunas de las consideraciones para su vehículo para instalar el nuevo amplificador. La planificación previa del diagrama de su sistema y las mejores rutas del cableado ayudarán a ahorrar tiempo en la instalación. Cuando se decide sobre el diagrama de su nuevo sistema, asegúrese de que cada componente esté accesible para realizar ajustes.

 **PRECAUCIÓN:** Si no está seguro sobre cómo instalar el sistema usted mismo, pídale a un técnico calificado que lo instale.

 **PRECAUCIÓN:** Antes de la instalación, desconecte el terminal negativo de la batería (-) para prevenir daño a la unidad, incendio y/o posibles lesiones.

Antes de comenzar la instalación, siga estas normas simples:

1. Asegúrese de leer y entender cuidadosamente las instrucciones antes de intentar instalar la unidad.
2. Para mayor seguridad, desconecte el electrodo negativo de la batería antes del comienzo de la instalación.
3. Para facilitar el montaje, le sugerimos que pase todos los cables antes de montar la unidad fuente en su lugar.
4. Pase todos los cables RCA juntos y lejos de recorridos de cables de alta corriente.
5. Use conectores de alta calidad para obtener una instalación fiable y reducir la pérdida de potencia.
6. ¡Piense antes de perforar! Tenga cuidado de no cortar o perforar el tanque de combustible, las líneas de combustible, líneas de frenos o hidráulicas, líneas de vacío o cableado eléctrico cuando trabaje en cualquier vehículo.
7. Nunca pase los cables por debajo del vehículo. Pasar los cables por el interior del vehículo ofrece la mejor protección.
8. Evite pasar los cables sobre o por bordes filosos. Use anillos de goma o plástico para proteger los cables pasados a través del metal, especialmente el muro contra fuego.
9. Proteja SIEMPRE la batería y el sistema eléctrico contra daños usando los fusibles apropiados. Instale el portafusible apropiado y el fusible en el cable de +12 V de potencia a una distancia máxima de 18 pulgadas (45,7 cm.) del terminal de la batería.
10. Cuando conecte el chasis del vehículo a tierra, quite la pintura del metal para asegurar una conexión a tierra buena y limpia. Las conexiones de toma de tierra deberán ser las más cortas posibles y deberán estar siempre conectadas al metal que está soldado al cuerpo principal, o chasis del vehículo.

LUGARES DE MONTAJE

Esta sección se concentra en algunas de las consideraciones para su vehículo que son necesarias para instalar su nuevo amplificador.

Compartimento del motor

Nunca instale esta unidad en el compartimento del motor. Instalar la unidad en el compartimento del motor anulará su garantía.

Instalación en el maletero

Montar el amplificador verticalmente proporcionará el mejor enfriamiento al amplificador.

Se puede montar el amplificador en el piso del maletero pero esta posición ofrece menor enfriamiento que el montaje vertical.

Montar el amplificador boca abajo respecto a la plataforma posterior del maletero no proporcionará el enfriamiento adecuado, afectará severamente el rendimiento del amplificador y no se recomienda.

Instalación en la cabina de pasajeros



Se puede montar el amplificador en la cabina de pasajeros, siempre que usted proporcione una cantidad suficiente de aire al amplificador para que pueda enfriarse. Si planea montar el amplificador debajo del asiento del vehículo, deberá dejar un espacio mínimo de 1 pulgada (2,54 cm) alrededor del disipador térmico del amplificador.

Montar el amplificador con un espacio de aire menor de 1 pulgada (2,54 cm) alrededor del disipador térmico del amplificador en la cabina de pasajeros no proporcionará el enfriamiento apropiado, afectará severamente el rendimiento del amplificador y no se recomienda.

BATERÍA Y CARGA

Los amplificadores incrementarán la demanda de la batería del vehículo y el sistema de carga. Recomendamos verificar el estado del alternador y de la batería para asegurar que el sistema eléctrico tenga suficiente capacidad para procesar la demanda adicional en su sistema de estéreo. Sistemas eléctricos de fábrica que están en buenas condiciones deben tener capacidad suficiente para la demanda adicional de cualquier amplificador de Rockford Fosgate sin problemas, aunque la vida útil de la batería y del alternador pueden reducirse levemente. Para maximizar el funcionamiento de su amplificador, le sugerimos que use una batería de gran capacidad y un condensador para almacenamiento de energía.

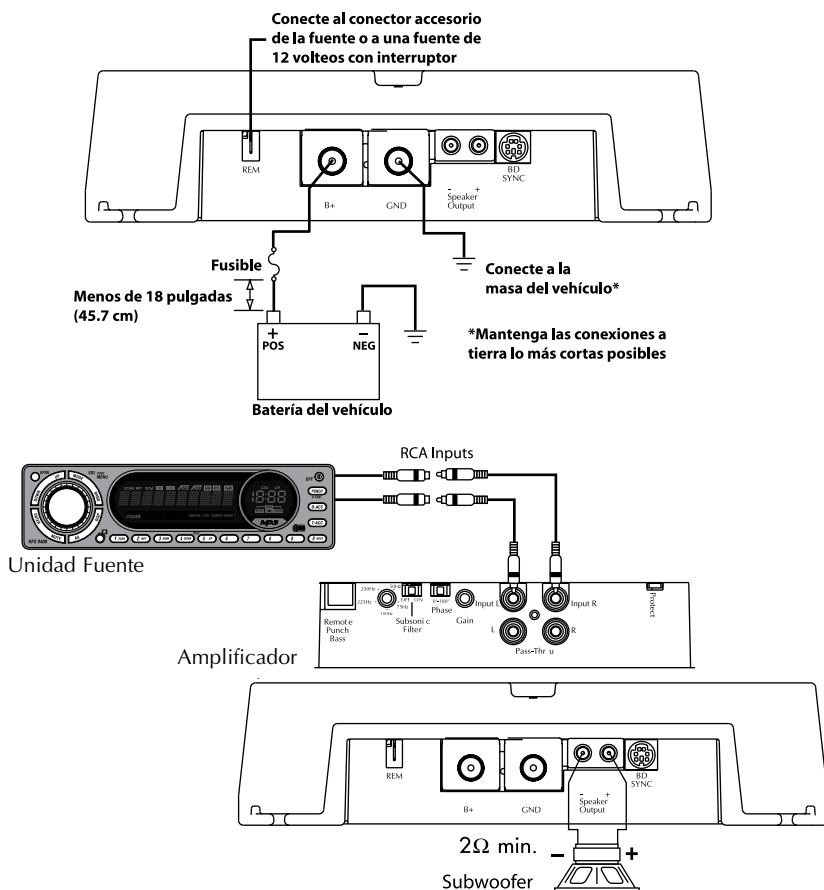
CABLEADO DEL SISTEMA

-  **PRECAUCIÓN:** Si no se siente capaz de instalar el cableado de su nueva unidad, por favor consulte a su Distribuidor Autorizado Rockford Fosgate local sobre la instalación.
 -  **PRECAUCIÓN:** Antes de la instalación, desconecte el terminal negativo de la batería (-) para prevenir daño a la unidad, incendio o posibles lesiones.
 -  **PRECAUCIÓN:** Evite pasar los cables de alimentación cerca de los cables de entrada de bajo nivel, de la antena, de los conductores de alimentación, de equipo sensible o de cableados preformados. Los cables de alimentación llevan bastante corriente y podrían inducir ruido en el sistema de audio.
1. Planifique la ruta de cableado. Mantenga los cables RCA juntos pero aislados de los cables de alimentación del amplificador y de cualquier accesorio del automóvil de alta potencia, especialmente de motores eléctricos. Esto se hace para evitar ruido de acoplamiento de campos eléctricos irradiantes en la señal de audio. Cuando pase los cables por el muro contra fuego o por cualquier barrera metálica, protéjalos con anillos de plástico o goma para evitar cortos circuitos. Deje los cables largos para poder ajustarlos posteriormente en forma precisa.
 2. Prepare el cable ROJO (cable para corriente) para conectarlo al amplificador, pelando 1/2 pulgada (1,3 cm) de la aislación desde el extremo final del cable. Inserte el cable sin aislación en el terminal B+ y ajuste el tornillo de fijación para asegurar el cable en su lugar.
- NOTA:** El cable B+ DEBE estar protegido a 18 pulgadas (45,7 cm) de distancia o menos de la batería del vehículo. Instale el portafusibles debajo del capó y prepare los terminales del cable como se indicó anteriormente. Las conexiones no deberán permitir la entrada de agua.
3. Recorte el cable ROJO (cable para corriente) a una distancia de 18 pulgadas (45,7 cm) de la batería y pele 1/2 pulgada (1,3 cm) de la aislación del extremo final del cable. Corte el bucle de cable que está unido al portafusibles a la mitad y empalme el fusible en la línea de alimentación usando los conectores de entrada correctos. Use la sección de cable que recortó anteriormente y conéctela al otro extremo del portafusibles.
 4. Pele 1/2 pulgada (1,3 cm) del cable para corriente del extremo de la batería y engarse a presión un anillo terminal grande al cable. Use el terminal del anillo para conectar al terminal positivo de la batería. No instale el fusible en este momento.
 5. Prepare el cable NEGRO (cable a tierra) para conectarlo al amplificador, pelando 1/2 pulgada (1,3 cm) de la aislación del extremo final del cable. Inserte el cable sin aislación en el terminal GND (tierra) y ajuste el tornillo de fijación para asegurar el cable en su lugar. Prepare la conexión a tierra en el chasis raspando la pintura de la superficie de metal y limpie minuciosamente el polvo y la grasa del área. Pele el otro extremo del cable y conecte un anillo conector. Ajuste el cable al chasis con un tornillo no anodizado y una arandela en estrella.

6. Prepare el cable de encendido REM para conectarlo al amplificador, pelando 1/2 pulgada (1,3 cm) de la aislación del extremo final del cable. Inserte el cable sin aislación dentro del terminal REM y ajuste el tornillo de fijación para asegurar el cable en su lugar. Conecte el otro extremo del cable REM a una fuente positiva de 12 voltios conmutado. El voltaje conmutado generalmente se toma de la antena o de un conductor accesorio de la fuente. Si la unidad fuente no tiene estas salidas, se recomienda cablear un interruptor mecánico en línea con una fuente de 12 voltios para activar el amplificador.
7. Monte el amplificador seguramente al vehículo o al soporte del amplificador. Tenga cuidado de no montar el amplificador sobre paneles de cartón o plástico porque los tornillos pueden salirse del panel debido a la vibración o las frenadas repentinas del vehículo.
8. Conecte la señal de la fuente al amplificador, enchufando los cables RCA/entradas de alto nivel a los enchufes de entrada del amplificador.
9. Conecte los altavoces. Pele 1/2 pulgada (1,3 cm) de los cables de los altavoces, insérteles en los terminales de los altavoces y ajuste el tornillo de fijación en su lugar. Asegúrese de mantener la polaridad correcta en los altavoces. NO conecte ninguno de los conductores de los altavoces a tierra, ya que esto puede resultar en un funcionamiento inestable.
10. Realice un control final del cableado terminado del sistema para asegurarse de que todas las conexiones son precisas. Verifique que no haya cables pelados ni conexiones sueltas en ninguna de las conexiones de poder y a tierra que podrían causar problemas.

NOTA: Para establecer la polaridad de señal correcta siga los diagramas.

PRECAUCIÓN: No se recomiendan estos amplificadores para cargas de impedancia menores de 2Ω .

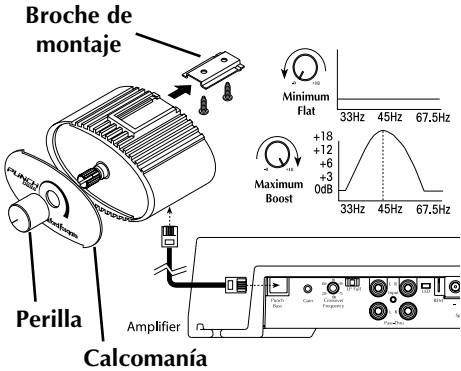


INSTALLATION

BAJO PUNCH REMOTO (Punch Bass)

Montaje e instalación

- 1. Encuentre un lugar debajo del tablero o cerca del centro de la consola, el cual permita acceder fácilmente al remoto.
- 2. Con los tornillos provistos, instale el broche de montaje con las aletas hacia la parte de atrás.
- 3. Pase el cable para el remoto y conéctelo al remoto y al subwoofer amplificado.
- 4. Deslice el remoto hacia el broche de montaje hasta que encaje en su lugar.
- 5. Instale la calcomanía y la perilla en el remoto.



OPERACIÓN

AJUSTE DE LA GANANCIA

Para ajustar el valor de la ganancia, baje la ganancia del amplificador completamente. Suba el volumen de la unidad fuente hasta que la distorsión sea audible y luego bájelo un poco hasta que la distorsión no pueda escucharse. En la mayoría de las fuentes, esto ocurrirá aproximadamente a dos tercios del volumen total. A continuación, suba la ganancia del amplificador nuevamente hasta que la distorsión sea audible y luego bájela hasta que sea inaudible. Las unidades fuentes Rockford Fosgate no distorsionan. Por eso, el volumen puede usarse al máximo.

NOTA: Para un procedimiento de calibración más detallado, comuníquese con el Departamento de Asistencia Técnica de Rockford.

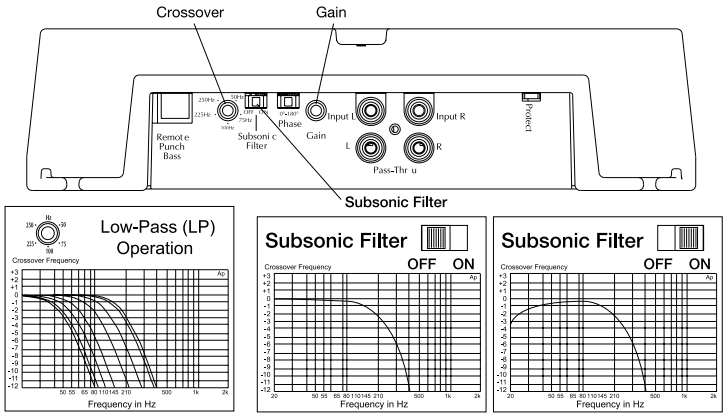
AJUSTE DE LA FRECUENCIA DE X-OVER (Transición)

La frecuencia de transición se puede ajustar de 50 a 250Hz. La transición está puesta en funcionamiento de Paso Bajo (LP) solamente.

Gire el botón para ajuste de transición completamente hacia abajo. Ponga a sonar el sistema y gire el botón para ajuste de transición lentamente hacia arriba, hasta que se obtenga el punto de transición deseado.

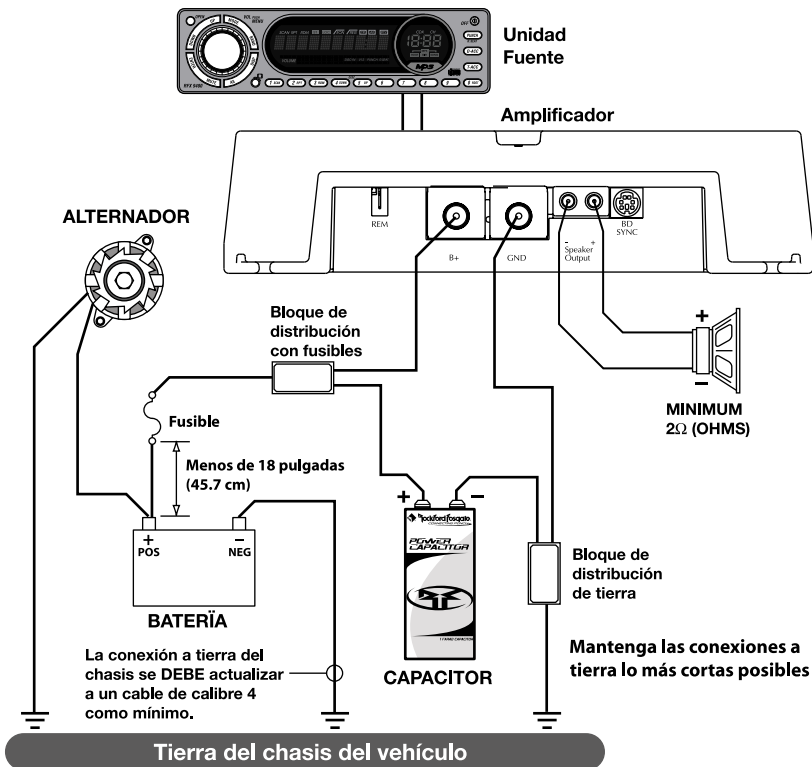
FILTRO SUBSÓNICO

Al poner el interruptor en "ON" activa un filtro subsónico que limita la cantidad de información de frecuencia baja que le llega al altavoz de sonidos graves. Ajústelo de acuerdo a su preferencia personal mientras escucha el sistema de una manera y luego de la otra.



CONFIGURACIÓN RECOMENDADA PARA UN (1) AMPLIFICADOR

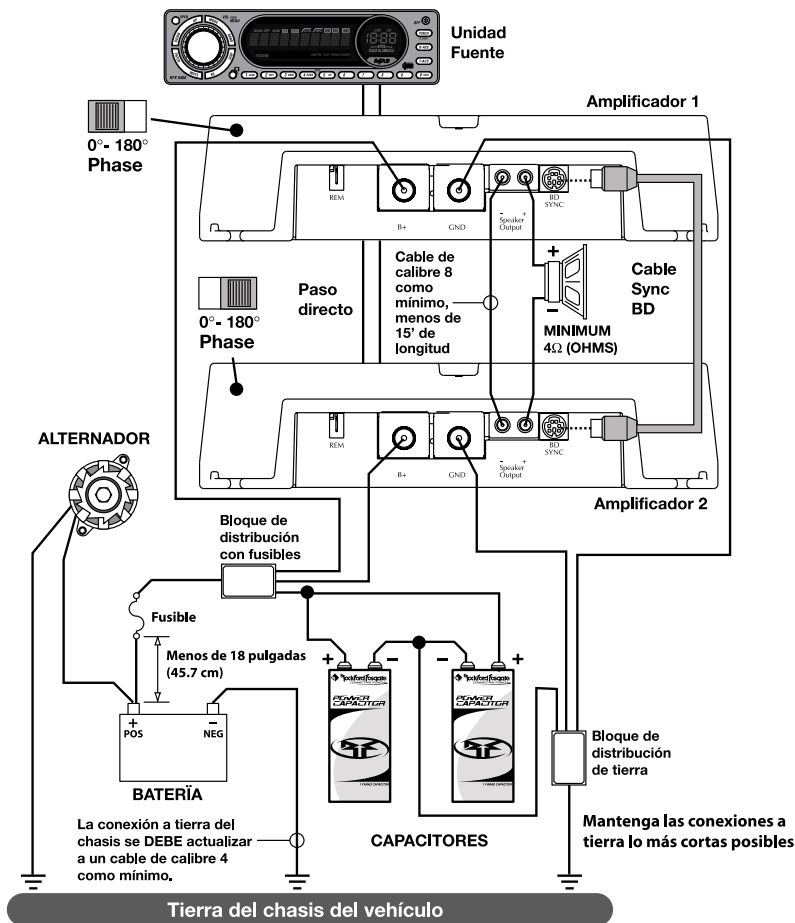
MODELO	bd1000P	bd1500P
Gama de voltaje de funcionamiento (Voltios de CC)	10 – 15.5	10 – 15.5
Impedancia mínima del altavoz	2Ω(Ohmios)	2Ω(Ohmios)
Toma de corriente típica (Música) (Amperios)	50A	90A
Toma de corriente típica (Ondas Sinusoidales) (Amperios)	80A	140A
Tamaño de alternador recomendado (Automóvil corriente) (Amperios)	75A	100A
Tamaño de alternador recomendado (Automóvil de competencia) (Amperios)	150A	200A
Tamaño recomendado del cable de alimentación y tierra (AWG – Calibre de Alambre Estadounidense)	Calibre 4	Calibre 4
Tamaño de capacitor recomendado	1 Faradios	1.5 Faradios



CONFIGURACIÓN RECOMENDADA PARA DOS (2) AMPLIFICADORES

MODELO	(2) bd1000P	(2) bd1500P
Gama de voltaje de funcionamiento (Voltios de CC)	10 – 15.5	10 – 15.5
Impedancia mínima del altavoz	4Ω (Ohms)	4Ω (Ohms)
Toma de corriente típica (Música) (Amperios)	100A	180A
Toma de corriente típica (Ondas Sinusoidales) (Amperios)	160A	280A
Tamaño de alternador recomendado (Automóvil corriente) (Amperios)	100A	200A
Tamaño de alternador recomendado (Automóvil de competencia) (Amperios)	150A	200A
Tamaño recomendado del cable de alimentación y tierra (AWG – Calibre de Alambre Estadounidense)	Calibre 2	Calibre 1/0
Tamaño de capacitor recomendado	2 Faradio	4 Faradio

Español



NOTA: Si tiene problemas después de la instalación, siga los procedimientos de solución de problemas descritos a continuación.

Procedimiento 1: Verifique que el amplificador esté bien conectado.

Verifique que la luz de ALIMENTACIÓN (POWER) esté encendida. Si la luz de ALIMENTACIÓN está encendida prosiga con el Procedimiento 2. De no ser así, continúe.

1. Verifique el fusible en línea en el cable positivo de la batería. Reemplace si es necesario.
2. Verifique que la conexión a tierra esté conectada a un área de metal limpia del chasis del vehículo. Repare o reemplace si es necesario.
3. Verifique que haya una corriente de 10,5 – 15,5 voltios en el cable positivo de la batería y en el cable de encendido remoto. Verifique la calidad de las conexiones de ambos cables en el amplificador, el estéreo y la batería/portafusibles. Repare o reemplace si es necesario.

Procedimiento 2: Verifique la salida de audio del amplificador.

1. Verifique que haya buenas conexiones RCA/de alto nivel de entrada en el estéreo y el amplificador. Fíjese que no haya pellizcos, empalmes, etc. en todo el largo de los cables. Pruebe las entradas RCA/de alto nivel para la CA actual con el estéreo encendido. Repare o reemplace si es necesario.
2. Desconecte la entrada RCA/de alto nivel del amplificador. Conecte la entrada de RCA/de alto nivel del estéreo de prueba directamente a la entrada del amplificador.

Procedimiento 3: Verifique el amplificador si tiene chasquidos al encender.

1. Desconecte la señal de entrada al amplificador y encienda y apague el amplificador.
2. Si el ruido se elimina, conecte el conductor REM del amplificador a la unidad fuente con un módulo de encendido de retardo.

O

1. Use una fuente de 12 voltios distinta para el conductor REM del amplificador (ejemplo, directo a la batería).
2. Si el ruido se elimina, use un relé para aislar el amplificador de la salida de encendido ruidosa.

Procedimiento 4: Verifique el amplificador si siente excesivo ruido de motor.

1. Pase todos los cables que llevan señales (RCA, cables de altavoces) lejos de los cables de alimentación y de tierra.

O

2. Desvíe cualquiera y todos los componentes eléctricos entre el estéreo y los amplificadores. Conecte el estéreo directamente a la entrada del amplificador. Si el ruido desaparece el componente que está siendo desviado es la causa del ruido.

O

3. Quite los cables a tierra existentes de todos los componentes eléctricos. Vuelva a conectarlos a tierra en lugares diferentes. Verifique que el sitio de conexión a tierra esté limpio, que sea metal brillante sin pintura, óxido, etc.

O

4. Añada un cable a tierra secundario desde el terminal negativo de la batería al chasis de metal o al bloque del motor del vehículo.

O

5. Haga que su mecánico pruebe la carga del alternador y la batería. Verifique que el sistema eléctrico del vehículo esté en orden, incluyendo el distribuidor, las bujías, los cables de las bujías, el regulador de voltaje, etc.

ACCESORIOS

Capacitores conectores PUNCH

Mantienen la corriente que usted necesita para su amplificador de potencia.

Conexión de acoples

Monte sus amplificadores de potencia juntos, para reducir el espacio y para que se vean bien.

Visite nuestro sitio en la red en busca de otros accesorios, para ayudarle a obtener el mejor provecho de su sistema.

www.rockfordfosgate.com

ESPECIFICACIONES

MODELO - PRO	bd1000P	bd1500P
Clasificación de corriente continua (Valor eficaz) - Medida a 14.4 voltios en la batería		
Carga monofónica 4Ω	500 vatios x 1	750 vatios x 1
Carga monofónica 2Ω	1000 vatios x 1	1500 vatios x 1
Dimensiones: (con terminador)		
Altura	6,1cm	6.1cm
Anchura	24,89cm	24,89cm
Longitud	33,96cm	46,74cm
Clasificación de fusibles de la batería		
(Amperios)	100A	1500A
(Externos al amplificador)	No incluidos	No incluidos
Tipo de fusible	AGU	AGU
Relación entre ruido y señal	>90dB ponderado A	
Declive de transición	24dB/octava Butterworth	
Frecuencia de transición	Paso bajo variable (LP) de 50Hz a 250Hz	
Frecuencia de respuesta	20Hz a 20kHz ±0.5dB	
Ancho de banda	20Hz a 200kHz ±3dB	
Decrecimiento a 4Ω (en el conector de salida)	>200	
Rapidez de respuesta	30 Voltios/ms	
Distorsión de intermodulación (IHF)	<0.05%	
Señal aceptable de gama de voltaje	Variable de 250mV a 4.5V (Entrada RCA)	
Protección:	NOMAD – El circuito de computador análogo interno de salida limita la corriente en caso de sobrecarga. El interruptor térmico apaga el amplificador en caso de recalentamiento.	
Compensación (45Hz Bajo Punch)	Variable de 0dB a +18dB a 45Hz	
Impedancia de entrada.	20k ohmios	

La tarjeta de circuitos impresos Blue Rockford es exclusiva de la serie de amplificadores PRO de Rockford

Estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Rockford Corporation ofrece una garantía limitada para los productos Rockford Fosgate bajo los siguientes términos:

Duración de la garantía

Amplificadores PUNCH – 2 años Todos los demás modelos de amplificadores – 3 años

Unidades fuente – 1 año Altavoces – 1 año

90 días para los altavoces, amplificador y unidad fuente surtido-B (comprobante de compra requerido)

Qué está cubierto

Esta garantía se aplica solamente a los productos Rockford Fosgate vendidos a consumidores por Concesionarios Autorizados Rockford Fosgate en los Estados Unidos o sus posesiones. Los productos comprados por los consumidores en un Distribuidor Autorizado Rockford Fosgate de otro país están cubiertos solamente por el Distribuidor de dicho país y no por Rockford Corporation.

Quién está cubierto

Esta garantía cubre solamente al comprador original del producto Rockford comprado en un Concesionario Autorizado de Rockford Fosgate de los Estados Unidos. Para poder recibir el servicio, el comprador debe presentarle a Rockford una copia del recibo indicando el nombre del cliente, nombre del distribuidor, producto comprado y la fecha de la compra.

Los productos que estén defectuosos durante el período de la garantía serán arreglados o reemplazados (con un producto equivalente) a entera discreción de Rockford.

Qué no está cubierto

1. Daños causados por accidentes, abusos, funcionamiento inadecuado, agua, robo
2. Cualquier costo o gasto relacionado con la desinstalación o nueva instalación del producto
3. Servicios prestados por alguien que no sea un Centro de Servicio Autorizado por Rockford Fosgate
4. Cualquier producto que tenga el número de serie borrado, alterado o removido
5. Daños posteriores a otros componentes
6. Cualquier producto comprado fuera de los EE.UU.
7. Cualquier producto no comprado en un Distribuidor Autorizado de Rockford Fosgate

Límite de las garantías implícitas

Cualquier garantía implícita incluyendo las garantías de aptitud de uso y comerciabilidad, está limitada, en duración al período de la garantía expresa indicada anteriormente. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, de modo que esta limitación puede no aplicarse. Ninguna persona está autorizada a adoptar ninguna otra obligación en conexión con la venta del producto en nombre de Rockford Fosgate.

Cómo obtener servicio

Por favor, llame al 1-800-669-9899 para obtener Servicio al Cliente de Rockford. Debe obtener un # NADM (Número de Autorización para la Devolución del Material) para enviar cualquier producto a Rockford Fosgate. Usted es responsable por el envío del producto a Rockford.

Enviar a: **Electronics**
Rockford Corporation
Warranty Repair Department
2055 E. 5th Street
Tempe, AZ 85281
RA#: _____

Enviar a: **Speakers**
Rockford Acoustic Design
Speaker Returns
2356 Turner Ave. NW
Grand Rapids, MI 49544
RA#: _____



Installation assistance available at:

RFTECH

www.rockfordfosgate.com/rftech



Rockford Fosgate

Rockford Corporation
546 South Rockford Drive
Tempe, Arizona 85281 U.S.A.
In U.S.A., (480) 967-3565
In Europe, Fax (49) 8503-934014
In Japan, Fax (81) 559-79-1265

www.rockfordfosgate.com